

L'Etal Bio est heureux de vous annoncer la présence sur son site Internet d'une nouvelle rubrique Diététique. Chaque mois sera ainsi traité un sujet d'actualité par un diététicien diplômé.

Ce premier dossier sera consacré à un groupe de fruits : **les agrumes**.

Fruits de saison par excellence, les agrumes sont connus et reconnus pour leurs richesses en micro-nutriments notamment en **vitamine C**, si utile en cette période de l'année.

Paradoxalement, l'abondance de produits alimentaires proposés par notre société de surconsommation génère des carences en micro-nutriments.

C'est ainsi que les aliments traditionnels (comme les végétaux ou céréales par exemple) qui constituaient la base de nos plats ritualisant nos repas et notre culture gastronomique, sont de plus en plus relégué par des **produits alimentaires industriels finement « marquetés »**.

Les effets et causes sont nombreux, mais nous ne retiendrons pour ce dossier que ceux ayant attrait à la diminution de la consommation des végétaux, et à l'impact produit sur notre santé à tout âge.

En effet, rappelons de façon concise (puisque la littérature contemporaine développe à outrance ces thèmes) le rôle des fruits et légumes :

☞ Ils contribuent à **fournir ces précieux vitamines, minéraux et oligo-éléments** indispensables à l'organisme, notamment les anti-oxydants et polyphénols (que nous développerons prochainement)

☞ Ils sont la **source principale des fibres** qui permettent de réguler nos transits digestifs

☞ Ils sont une **source de glucides appréciables**

Autant dire que chaque saison nous offre une formidable palette de denrées, contribuant pleinement à **rendre notre alimentation synonymes de Santé et Plaisir**.

Malheureusement les **comportements d'achat réduisent trop souvent ces choix à leurs plus simples expressions et/ou apparences, en occultant de fait la qualité nutritionnelle même des aliments**.

Résultat, les végétaux nous procurent plus leurs pouvoirs ni ce rôle protecteur contre de nombreuses maladies qui se développent lentement et à bas bruit.

De plus, toutes ces substances actives que les végétaux nous offrent, sont utilisées pour leur propre physiologie. Il faut donc les combiner efficacement pour que ces éléments naturels puissent agir en synergie dans notre organisme.

Cela veut donc dire tout simplement, de **consommer des fruits et légumes variés de qualité et de saison, cueillis à pleine maturité, au cours de repas conviviaux où toutes les qualités organoleptiques seront présentes**.

Nous bénéficierons ainsi de toutes les ressources citées précédemment.

A ceci près que du choix des produits dépendra des bienfaits voire des méfaits sur nos organismes.

Dans ce domaine, il est donc urgent d'alerter :

La France est le second utilisateur de pesticides au monde,

Résultat par exemple : la moyenne de traitement chimique des pommes en Picardie est de 27 par an Avec pour certaines de ces molécules, des effets cancérigènes probables !

Ne nous privons donc pas, par soumission marketing, de ces aliments dont la palette de goûts n'a pas d'égale et dont la complexité nutritionnelle n'est pas reproductible.

La vitamine C ou Acide ascorbique :

Les vitamines sont des substances organiques non énergétiques mais vitales agissant à très faibles doses dont l'unique source exogène est notre alimentation. Malheureusement, quelque soit les moyens de production et de conservation, les pertes en vitamines, essentiellement hydrosolubles, sont inévitables.

Parmi elles, la vitamine C est la plus fragile : elle est sensible à l'eau, la chaleur, l'air et la lumière.

Par exemple : A température ambiante, la moitié de la teneur en vitamine C d'un aliment sans protection peut être perdue en 24 heures.

De plus, comme nous ne la « stockons » pas, il nous faut en ingérer chaque jour. Mais inutile d'en absorber des quantités « astronomiques », parce qu'elle n'est pas utilisée par notre organisme au-delà des besoins journaliers.

Par chance, les fruits et les légumes ont pour caractéristiques d'apporter facilement des quantités adaptées aux besoins des petits et des grands, sans déséquilibre par rapport aux autres vitamines, minéraux et oligo-éléments respectant ainsi les interactions entre tous les micro-nutriments présents dans les aliments.

Mais pourquoi la vitamine C est aussi populaire ?

Parce qu'elle intervient dans :

- **La synthèse du collagène, facteur de résistance et d'élasticité de la peau et des veines**
- **La défense contre les infections virales et bactériennes**
- **L'assimilation du fer**
- **La détoxification de substances cancérogènes**
- **La cicatrisation.**
- Elle a une action **antioxydante** préventive dans certains cancers notamment celui du poumon (les fumeurs ont donc des besoins en vitamines C plus importants que les non fumeurs) ou de l'estomac : elle régénère la vitamine E oxydée, dope l'action du sélénium, empêche la formation de nitrosamines et stimule la production par l'organisme d'un anti-cancéreux naturel : l'interféron.
- Dans le milieu acide de l'estomac, les acides aminés des protéines alimentaires entrent en contact avec les nitrites de la fumée du **tabac** et forment des nitrosamines qui seraient responsables par passage dans le sang des cancers de l'estomac et en partie de ceux des voies respiratoires. Une ration élevée de vitamine C inhibe la formation et l'action des nitrosamines.

Remarque : Chaque cigarette consomme environ 25 mg de vitamine C. Tout comme le stress qui est sur consommateur de vitamine C.

Enfin, la vitamine C est **non toxique**, et il n'existe pas d'hypervitaminose C. Les quelques effets secondaires liés aux fortes doses (par complémentation) pouvant apparaître sont des agitations, insomnie et diarrhée. En revanche, les fortes doses peuvent être **contre-indiqués en cas d'hémochromatose, insuffisance rénale, lithiase urinaire oxalique et gastrite hyperchlorydrique.**

En pratique, on peut donc en hiver avec un minimum d'organisation, avoir un apport efficace en vitamine C grâce aux agrumes (mais aussi kiwi, persil...) ; Car ils se conservent bien, leurs peaux épaisses et leurs milieux acides préservent naturellement la vitamine C.

Peut-on attendre les mêmes bénéfices de la vitamine rajoutée et transformée avec l'aliment que de la vitamine naturelle des fruits?

La réponse est claire : les technologies actuelles ne permettent pas de préserver l'ingrédient vitamine C dans son état natif. Les divers procédés de stérilisation, cuisson-extrusion, conservation, entraînent une dégradation de la vitamine C, qui contribue alors activement à la formation de produits indésirables, nommés glycotoxines, dans l'aliment enrichi.

Examinons deux exemples contrastés : les jus d'orange industriels et les laits enrichis en vit C. Le jus d'orange est un milieu acide (pH <4.5) favorable à la stabilité de l'acide ascorbique. De plus, la peau de l'orange protège bien la vitamine C, de telle sorte que la teneur des oranges oscille peu, entre 50 mg/100g. La fabrication industrielle du jus d'orange nécessite cependant de conserver le jus extrait grâce à une pasteurisation (90-110°C pendant 5 minutes) ou de le concentrer, par évaporation sur le lieu de production, avant de l'acheminer vers l'usine où il subit une pasteurisation avant la mise en bouteille. Il est ensuite conservé sur les linéaires, pendant 3 mois en moyenne, avant utilisation. A ce stade, une **dégradation maximale de 40%** est mesurée dans les jus de longue conservation.

Certains procédés, comme la flash pasteurisation ou l'application de hautes pressions, sont plus respectueux de la qualité. Cependant, ces produits sont souvent mis en bouteille de verre transparent et subissent l'effet photo-oxydant de la lumière.

La difficulté technologique est beaucoup plus grande pour les céréales enrichies en vitamine C ou pour les laits diététiques, du fait d'un pH neutre beaucoup plus favorable à la dégradation de la vitamine. En outre, ces produits contiennent souvent du fer associé (car la vitamine C améliore son absorption intestinale) qui active l'oxydation de l'acide ascorbique. Ainsi, la seule étape de stérilisation de laits de croissance, enrichis en fer et vitamine C, entraîne de 20% (UHT) à 30% (stérilisation bouteille) de dégradation de la vitamine C. Mais la conservation, et la nature de l'emballage, deviennent très rapidement les facteurs essentiels de qualité. En effet, toute la vitamine C disparaît après 1 mois sous emballage plastique "3 couches-perméable à l'oxygène", alors qu'il en reste encore la moitié sous emballage plastique "6 couches-quasi imperméable". Dans ce dernier cas, **après 3 mois de conservation, la quantité résiduelle correspond à 25% de la vitamine C ajoutée**, teneur conforme à celle annoncée sur l'étiquette.

INA-PG - Novembre 2003

A propos du kiwi :

D'origine chinoise, ce sont les Néo-Zélandais qui furent les premiers vers les années 70 à le produire. Récoltés en novembre, ils le commercialisent de décembre à mai.

Situé aux antipodes, la France le récolte en juin pour le commercialiser jusqu'en décembre.

De ce fait, nous pouvons trouver toute l'année sur nos marchés des kiwis.

Selon une étude réalisée aux Etats-Unis (Lachance, 1997) sur les 27 fruits les plus couramment consommés, le kiwi est le fruit qui possède la plus forte D.V.* et un indice C.P.N. très favorable.

Le D.V. ou « Daily Value » : exprime la capacité du fruit à fournir les quantités journalières recommandées pour 9 éléments nutritifs essentiels (vitamine C, B1, B2, B3, B9, provitamine A, calcium, fer et protéines).

Le C.P.N. ou « Calorie Per Nutrient » : représente la quantité de calories nécessaires pour couvrir 1% de l'apport quotidien recommandé en nutriments.

Conclusion : le kiwi est capable de fournir beaucoup d'éléments nutritifs avec peu de calories.

LES PRINCIPAUX AGRUMES :

La clémentine :

Hybride d'orange amère et de mandarine, elle a supplanté cette dernière pour ses qualités gustatives et sa quasi-absence de pépins. La clémenvilla est quant à elle issue d'un croisement entre la clémentine et le tangelo (Le tangelo étant lui-même le croisement entre une mandarine et un pomelo)



L'orange :

Originaires d'Asie, on distingue trois familles :

Les oranges « navels » : Chair croquante, juteuse et parfumée.

Les oranges « blondes » : Chair de couleur claire, parfumées et très juteuses

Les oranges « sanguines » : Pulpe rouge, dont la Moro est la plus savoureuse



Le pomelo :

Couramment appelé « pamplemousse », le pomelo est un hybride (Issu d'un citron et d'un véritable pamplemousse : fruit peu comestible aux nombreux pépins) cultivé depuis le XIX^e siècle aux Etats-Unis. Leur pulpe est de couleur jaune, rose ou rouge.

Un bon pomelo doit être lourd avec une peau tendue et brillante.

Le citron :

Originaires des contreforts du Cachemire, il arrive en Espagne dès le X^{ème} siècle, pour prendre le nom de « limon », avant de conquérir le bassin méditerranéen et la Floride.

On distingue selon les saisons :

Le « limoni hivernale (De janvier à avril) jaune intense, juteux sans trop de pépins.

Le « verdelli » (De mai à septembre) moins juteux et moins parfumés

Le « primofiore » (D'octobre à décembre) jaune pâle à pulpe très juteuse

Attention en agriculture traditionnelle, l'écorce du citron peut être traitée notamment par des substances anti-moisissures. Il conviendra donc dans ce cas d'éviter d'utiliser le zeste pourtant si prisé en cuisine et pâtisserie.



Annexes :

	Kiwi	Citron	Orange	Pomelo	Clémentine
Teneur en vit. C Pour 100g	100 mg	50 à 80 mg	50 mg	45 mg	40 mg
Kcal Pour 100g	50 kcal	30 kcal	45 kcal	40 kcal	45 kcal

Apports nutritionnels conseillés en vitamine C pour la population française (Tec & Doc Lavoisier 2000)

Apports Nutritionnels Conseillés (mg) En vitamine C / jour	
Nourrissons	50
Enfants 1-3 ans	60
Enfants 4-6 ans	75
Enfants 7-9 ans	90
Enfants 10-12 ans	100
Adolescents 13 - 19 ans	110
Adultes	110
Personnes âgées > 75 ans	120
Femmes enceintes	120
Femmes allaitantes	130

Remarque : Un supplément de 20 % est conseillé pour les fumeurs de plus de 10 cigarettes par jour.